



Balai et torchon amovible spécial.

M. PAUL RANDON résidant en France (Loire).

Demandé le 18 février 1952, à 16<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, à Saint-Étienne.

Délivré le 21 octobre 1953. — Publié le 25 février 1954.

Le présent brevet a pour objet un balai qui offre beaucoup de commodité pour nettoyer efficacement sous tous les angles et en tous endroits, les principaux éléments de ce balai étant en outre démontables. La monture de ce balai peut être revêtue, suivant le genre de nettoyage effectué et par une disposition appropriée, d'un torchon amovible. Pour l'essuyage et le lustrage des meubles, ce torchon est spécialement établi, selon l'invention, avec un tissu fait de cordons tricotés dans deux sens, à mailles ouvertes dites « nids d'abeilles », de façon à essuyer dans tous les sens en retenant la poussière au lieu de la repousser et de la disperser.

Pour bien fixer l'objet de l'invention sans toutefois le limiter, dans les dessins et la photographie annexés pouvant servir d'échantillon :

La figure 1 montre par une perspective le balai selon l'invention;

La figure 2 montre à une échelle plus importante et par une vue en plan, la monture du balai;

La tige 3 montre une coupe correspondant à la figure 2 et suivant la ligne 3-3 de la figure 2;

La figure 4 montre une coupe correspondant à la figure 2 et suivant la ligne 4-4 de la figure 2;

Les figures 5, 6 et 7 illustrent par des vues perspectives à échelle réduite le montage de la fourche extensible du manche et de la monture;

La figure 8 montre par une vue perspective une autre forme de réalisation du balai avec un manche en deux parties articulées;

La figure 9 montre, par une vue perspective, le torchon amovible (côté d'engagement sur la monture);

La figure 10 montre une coupe transversale du torchon;

La figure 11 montre partiellement le torchon amovible (côté nettoyage) à tricotage « nids d'abeilles ».

La photographie échantillon illustre, par une reproduction partielle du torchon amovible (côté nettoyage), le détail du tricotage « nids d'abeilles » et des mailles du torchon.

Ce balai est constitué par un manche 1 établi en bois, en métal ou toute autre matière conve-

nable. A une extrémité du manche est adaptée et fixée, d'une manière amovible, et par tous moyens connus : vissage, goupille, ajustement simple, etc., une douille 2.

Une fourche élastique 3 formée en pliant un fil d'acier, est fixée à la douille 2 par emboutissage de l'extrémité 2<sup>1</sup> de ladite douille sur la pliure de la fourche 3 préalablement engagée dans la douille. Les extrémités des deux branches de la fourche 3 sont pliées en 3<sup>1</sup>.

Une monture est constituée par une plaque de tôle 4 contre laquelle est fixée, par des rivets ou autres moyens connus, une plaque de caoutchouc 5 d'une surface plus importante que celle de la plaque 4. La plaque 5 est en caoutchouc suffisamment souple, tel que du caoutchouc mousse pour se déformer sous les chocs ainsi que lorsqu'on met en place le torchon. Cette plaque de caoutchouc isole en outre du torchon, la partie métallique de la monture et la fourche, qui sont protégées de l'humidité et de l'eau lorsqu'on nettoie avec un torchon mouillé.

La plaque de tôle 4 présente deux refoulements 4<sup>1</sup> en relief, avec cisaillement du métal sur les deux côtés des refoulements placés vis-à-vis, de façon à former des orifices suffisants pour introduire dans les bossages refoulés 4<sup>1</sup> les extrémités pliées 3<sup>1</sup> de la fourche. Les figures 5, 6 et 7 illustrent l'engagement des extrémités 3<sup>1</sup> dans les bossages 4<sup>1</sup> en rapprochant les deux branches de la fourche (fig. 5), puis en introduisant une extrémité 3<sup>1</sup> dans son bossage (fig. 6), et enfin en relâchant les deux branches de la fourche dont l'élasticité maintient les tiges 3<sup>1</sup> dans les bossages 4<sup>1</sup> (fig. 7).

L'assemblage à charnière des tiges 3<sup>1</sup> dans les bossages 4<sup>1</sup> autorise toutes les positions angulaires de la monture par rapport au manche. En particulier, il est possible de ramener la monture et le manche approximativement dans un même plan (figure 3, tracé en traits interrompus du manche), ce qui permet de nettoyer dans de petits intervalles, sous des meubles très bas.

De petites plaques de tôle 6 sont fixées sous la plaque 4, à l'emplacement des bossages 4<sup>1</sup>, pour

protéger la plaque de caoutchouc 5 des extrémités 3<sup>1</sup> de la fourche.

Sur la monture décrite peuvent être adaptés tous moyens de nettoyage connus, et entr autres des torchons de diverses qualités pour l'essuyage, le lustrage, le lavage des meubles, des parquets, etc.

L'enlèvement de la poussière et le lustrage sont efficacement réalisés en adaptant sur la monture le torchon conçu spécialement dans ce but, comme décrit ci-après.

Le torchon de nettoyage proprement dit 7 est constitué par un tricotage qui est effectué à la main dans l'état actuel des possibilités techniques. Ce tricotage constitue des mailles ouvertes dites « nids d'abeilles », comme on peut le voir figure 11 et principalement sur la photographie annexée. Bien que la surface de nettoyage proprement dite 7 du torchon soit de forme rectangulaire, cette surface n'est pas constituée par plusieurs parties tricotées assemblées mais, au contraire, elle est d'une seule pièce de tricot.

Le point de départ de ce tricot se trouve dans la partie centrale, et il est poursuivi longitudinalement puis transversalement à angle droit, puis encore longitudinalement, etc., jusqu'à obtenir la surface de nettoyage 7 nécessaire, et correspondant à la surface de la monture du balai (surface de la plaque de caoutchouc 5).

Ce tricotage présente, par suite, longitudinalement et transversalement une série de côtes parallèles 7<sup>1</sup> qui sont en relief par rapport aux entre-lacs du coton tricoté.

Il en résulte que, quel que soit le sens dans lequel est déplacé le torchon, la poussière est prise par les côtes et retenue dans les mailles « nids d'abeilles ». La poussière est réellement enlevée et non déplacée ou repoussée.

Le torchon 7 est adapté facilement et rapidement sur la monture, ou retiré commodément de cette dernière, par suite de sa confection selon laquelle une toile 8 formant sac à poussière, double le torchon proprement dit 7, sur la face opposée à la face de nettoyage (fig. 9 et 10). Sur cette même face sont également rapportées deux bandes longitudinales 9 constituant deux poches dans lesquelles on introduit la monture du balai.

Deux bandes élastiques 10 relient les bandes 9 et retiennent l'ensemble sur la monture du balai.

Le torchon 7 est en outre garni sur son pourtour et d'une façon connue, de franges 11.

Les avantages du balai et son torchon de nettoyage résultent bien de la description, et on en conçoit tout l'intérêt.

L'invention n'est pas limitée par la forme de la monture et celle correspondante du torchon de nettoyage. On pourrait éventuellement adopter toute autre forme convenable.

Il est en outre prévu une réalisation du manche 1 en deux parties 1<sup>1</sup> et 1<sup>2</sup> (fig. 8), liées entre elles par tous moyens connus, soit d'une manière souple avec néanmoins suffisamment de rigidité (ressort à spires jointives engagé dans des évidements des deux parties du manche), soit d'une manière fixe et réglable (articulation avec blocage par écrou par exemple). On peut alors nettoyer des surfaces hautes ou basses (en particulier des surfaces horizontales) tout en conservant une position normale peu fatigante.

Comme il va de soi et comme il ressort déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application, non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiqués; elle embrasse au contraire toutes les variantes.

#### RÉSUMÉ

La présente invention vise un balai et torchon amovible spécial, caractérisés par :

1° L'assemblage amovible, par tous moyens connus, d'un manche avec une douille solidaire d'une fourche élastique formée d'un fil d'acier plié pour constituer deux branches, les extrémités des branches étant pliées pour être engagées, après rapprochement desdites branches, dans deux bossages que présente la plaque de tôle d'une monture comprenant en outre une plaque de caoutchouc rendue solidaire par tous moyens connus de la plaque de tôle, et de surface plus importante que cette dernière, la plaque de caoutchouc étant suffisamment souple pour absorber les chocs en se déformant et pour faciliter, par déformation, l'adaptation d'un torchon de nettoyage en une seule pièce tricotée dans deux sens avec des mailles ouvertes « nids d'abeilles », et présentant une série de côtes parallèles et en relief dans les deux sens de tricotage;

2° Les éléments démontables du balai : manche, douille à fourche élastique, monture, torchon de nettoyage;

3° L'assemblage à charnière des extrémités pliées de la fourche élastique, dans les bossages formés par refoulement et coupure de métal sur la plaque de tôle de la monture, des plaques étant rapportées sous les bossages, entre la plaque de caoutchouc et la plaque de tôle, cet assemblage permettant de ramener approximativement dans un même plan le manche et la monture du balai;

4° Le torchon de nettoyage proprement dit réalisé selon 1°, et auquel sont rapportées, sur la face opposée à la face de nettoyage, une toile ainsi que des bandes reliées élastiquement, des franges garnissant en outre le pourtour du torchon à la façon connue;

5° La réalisation du manche en deux parties

assemblées par tous moyens connus soit d'une manière souple, soit d'une manière fixe et réglable par une articulation;

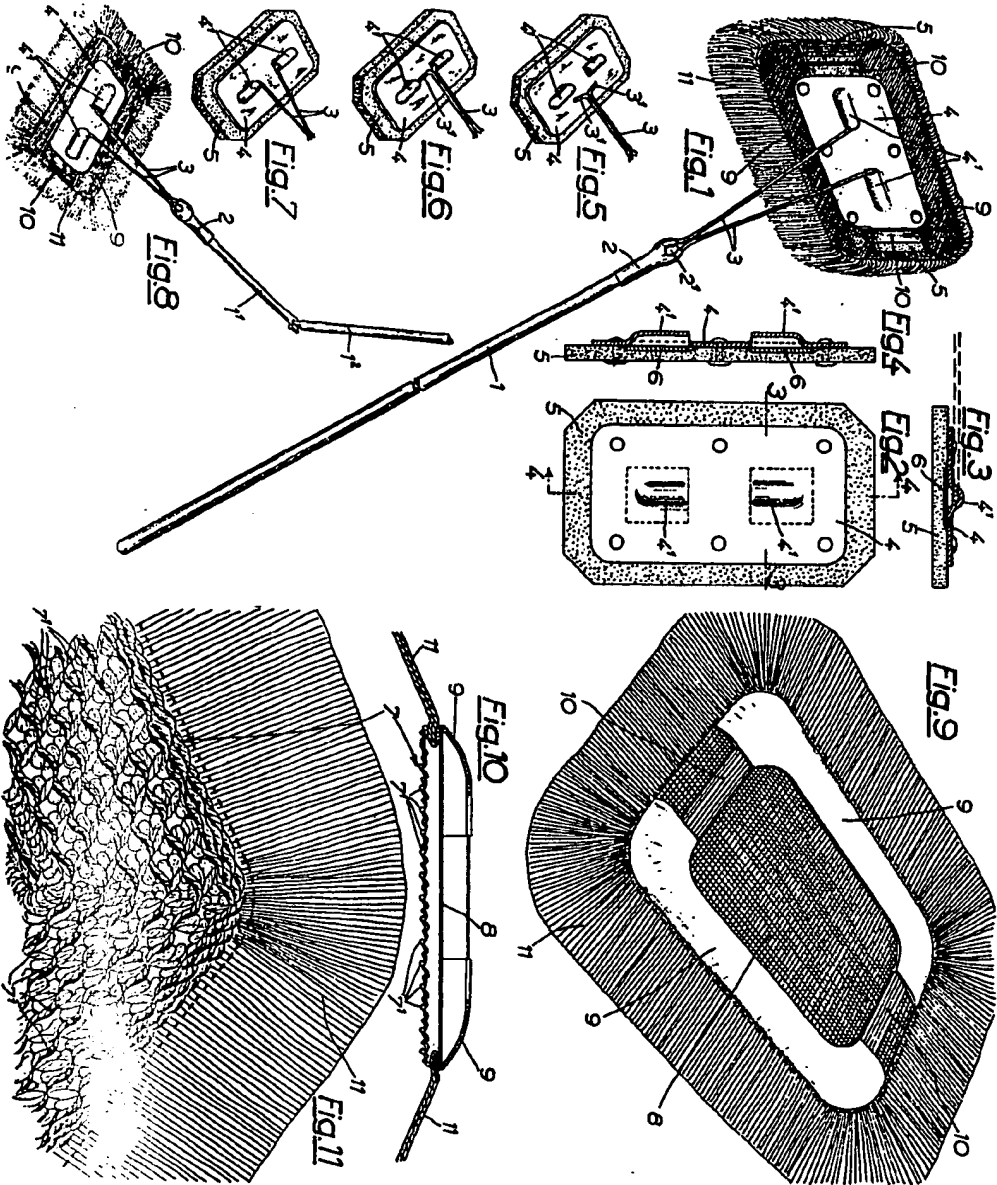
6° La combinaison des caractéristiques;

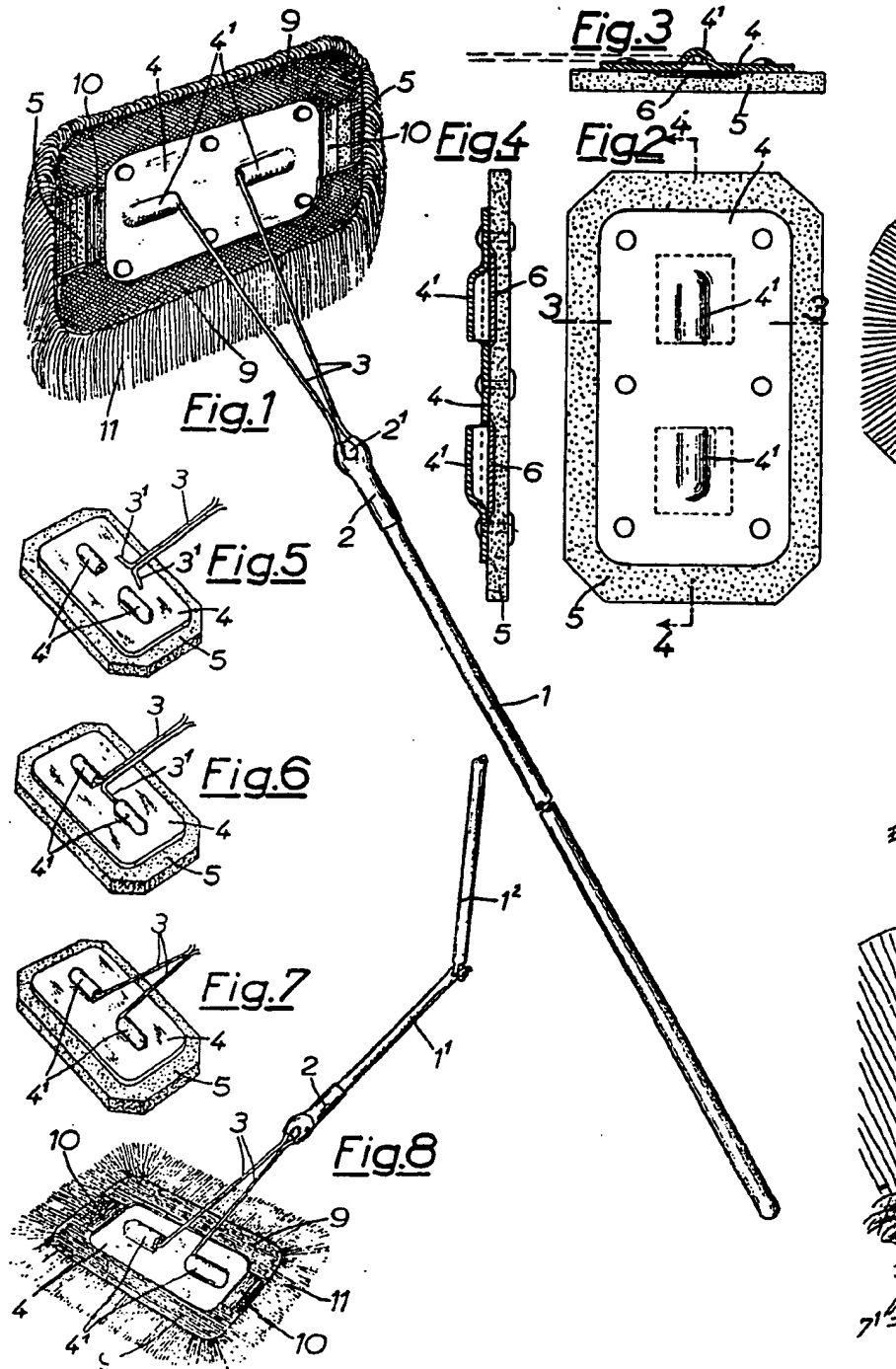
7° A titre de produits industriels nouveaux, les balais et torchons amovibles établis suivant les caractéristiques ci-dessus prises ensemble ou séparément.

PAUL RANDON,

Par procuration :

Marc CHARRAS.





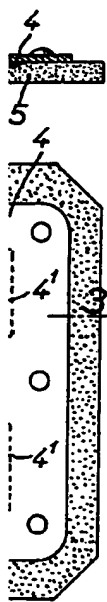


Fig.9

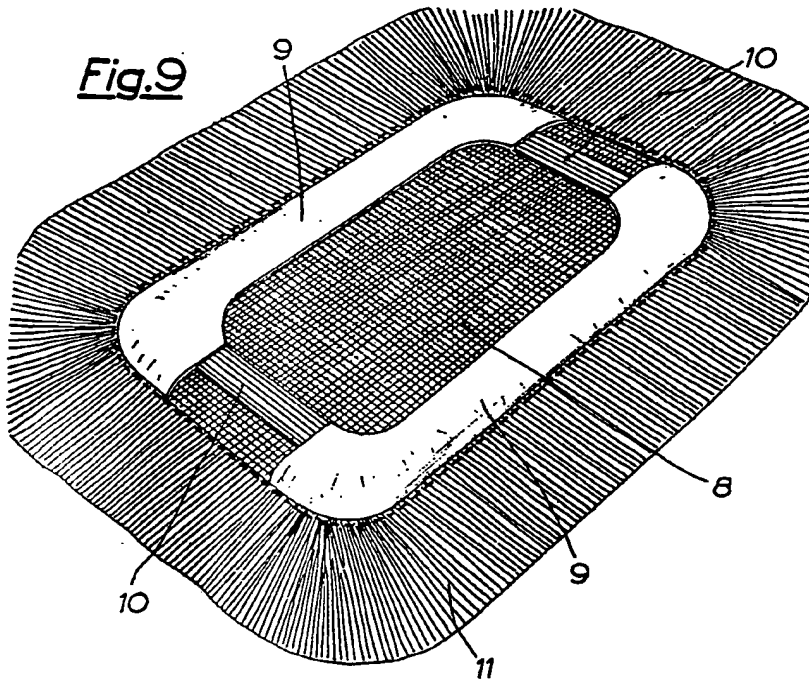


Fig.10

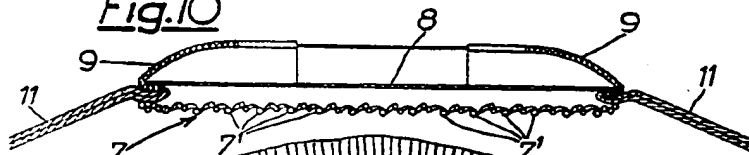


Fig.11

